

A1

# DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21)

N° 78 21436

(54) Liant polymère pour gomme à mâcher, son procédé de préparation et gomme à mâcher dérivés dudit liant polymère.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>2</sup>). C 08 L 31/04; A 23 G 3/30; C 08 F 2/16, 2/38;  
C 08 F 118/08.

(22) Date de dépôt ..... 19 juillet 1978, à 15 h 50 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : Demandes de certificats d'auteur déposées en U.R.S.S. le 19 juillet 1977, n. 2.500.302 et le 21 mars 1978, n. 2.588.355 au nom de la demanderesse.

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande ..... B.O.P.I. — «Listes» n. 7 du 16-2-1979.

(71) Déposant : INSTITUT ORGANICHESKOI KHIMII AKADEMII NAUK ARMYANSKOI SSR, résidant en U.R.S.S.

(72) Invention de : L.A. Sarkisian, S.G. Matsoian, V.G. Gabzimalian, S.M. Mailian, A.P. Galstian, V.K. Azarian, Z.S. Ter-Davtian, R.G. Gevorkian, O.A. Gevorkian, K.L. Khudoian, L.A. Ovsepian, A.A. Arutjunova et F.V. Mkrtchian.

(73) Titulaire : Idem (71)

(74) Mandataire : Cabinet Beau de Loménie, 55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

La présente invention concerne un liant polymère pour gomme à mâcher, son procédé de préparation et une gomme à mâcher dérivée dudit liant polymère. L'invention trouve des applications dans l'industrie alimentaire.

5 On connaît déjà un liant polymère pour gomme à mâcher composée de polymères ou de copolymères d'acétate de vinyle et d'un plastifiant. Voir notamment le brevet des Etats-Unis d'Amérique n° 3 473 932, les certificats d'auteurs de l'Union des républiques socialistes soviétiques n° 229 947 et n° 428 736.

10 On connaît notamment un liant polymère pour gomme à mâcher composé d'un haut polymère d'acétate de vinyle (masse moléculaire de 50 000 à 80 000) et d'un plastifiant. A titre de plastifiant on utilise le glycérol, le sirop d'amidon, le phtalate de dibutyle (voir le certificat d'auteur de l'Union des républiques socialistes soviétiques n° 464 118).

15 Les inconvénients des liants polymères ci-dessus tiennent à leurs basses caractéristiques plasto-élastiques, à leur haut point de ramollissement et leurs fortes caractéristiques adhésives (collage aux dents).

20 On connaît un procédé de préparation d'un liant polymère pour gomme à mâcher par polymérisation radicalaire de l'acétate de vinyle en masse ou dans un solvant organique, notamment l'éthanol ou l'acide acétique à une température de 60 à 100°C en présence d'un amorceur de polymérisation radicalaire tel que le peroxyde de benzoyle. On peut effectuer la polymérisation aussi bien en présence de régulateurs de masse moléculaire (notamment d'acétaldéhyde) qu'en absence de celui-ci. On isole le polymère formé du produit de polymérisation par des procédés connus, notamment en chassant par distillation le solvant ou bien par précipitation, et ajoute sous brassage au polymère un plastifiant (glycérine, pâte d'amidon ou dibutylphtalate).

30 Un inconvénient du procédé susdit tient à sa mise en oeuvre compliquée.

On connaît une gomme à mâcher composée de constituants suivants :

35 1) un liant polymère qui est un polymère d'acétate de vinyle d'une masse moléculaire de 50 000 à 80 000 avec des plastifiants (tels que la glycérine, le sirop d'amidon, la triacétine ou le triacétate de glycérine), le propanediol-1,2, des émulsifiants alimentaires),

2) un sirop de sucre,

3) le carbonate de calcium,

4) l'acide citrique,

5) un arôme tel que le menthol ou l'essence de menthe.

(Voir notamment le certificat d'auteur de l'Union des républiques socialistes soviétiques n° 229 947).

Un inconvénient de la gomme à mâcher susdite tient à ses caractéristiques plasto-élastiques insuffisantes, à son point de ramollissement élevé, à ses fortes propriétés adhésives (collage aux dents) et à sa composition compliquée (grand nombre de constituants).

Le but de la présente invention consiste à éliminer les inconvénients susdits.

On s'est donc proposé de résoudre le problème suivant : dans un liant pour gomme à mâcher composé d'un polymère d'acétate de vinyle et d'un plastifiant, trouver un polymère d'une masse moléculaire appropriée et un plastifiant correspondant et créer une composition de gomme à mâcher à base du liant polymère susdit de façon à conférer au liant polymère et à la gomme à mâcher dérivée de hautes caractéristiques plasto-élastiques, un bas point de ramollissement et de faibles caractéristiques adhésives ; étudier un procédé simple à industrialiser pour l'obtention dudit liant polymère.

La solution de ce problème consiste dans un liant polymère suivant l'invention pour gomme à mâcher qui se compose d'un polymère d'acétate de vinyle et d'un plastifiant, le polymère d'acétate de vinyle qui entre dans le liant polymère suivant l'invention contenant un oligomère d'acétate de vinyle d'une masse moléculaire de 2500 à 6000 et le plastifiant utilisé étant l'eau, les proportions des constituants étant les suivantes, % en poids :

oligomère d'acétate de vinyle	70 à 80
eau	30 à 20.

Le liant polymère suivant l'invention pour gomme à mâcher est une masse homogène de coloration blanche à jaune pâle à point de ramollissement de 30 à 40°C ayant de faibles caractéristiques adhésives (ne collant pas aux dents).

Pour déterminer d'autres caractéristiques du liant polymère on le déshydrate sous vide jusqu'à une masse constante en obtenant en définitive un oligomère d'acétate de vinyle de caractéristiques suivantes :

Viscosité intrinsèque dans le benzène à 30°C	0,07 à 0,12 dl/g
Masse moléculaire	2500 à 6000
Plasticité Karrer à 70°C	0,7 à 0,9

Comme le montrent les résultats cités le liant polymère suivant l'invention présente de hautes caractéristiques plasto-élastiques.

En outre le liant polymère présente des caractéristiques organoleptiques améliorées et il est compatible avec d'autres constituants qui entrent dans la composition de la gomme à mâcher.

L'objet de la présente invention consiste également dans un procédé de préparation d'un liant polymère pour gomme à mâcher, qui consiste en ce qu'on réalise l'oligomérisation de l'acétate de vinyle dans un milieu aqueux pour des proportions en poids de l'acétate de vinyle et de l'eau égales à 70 à 80/30 à 20 respectivement en présence d'un régulateur de masse moléculaire tel que l'acétaldéhyde pris à raison de 10 à 16 % de la masse de l'acétate de vinyle et d'un système amorceur hydro- et oléo-soluble qui se compose de peroxyde de benzoyle pris à raison de 0,3 à 0,4 % de la masse d'acétate de vinyle et de persulfate d'ammonium ou de persulfate de potassium pris à raison de 0,02 à 0,03 % de la masse d'acétate de vinyle à une température de 50 à 55°C en chassant ensuite l'acétate de vinyle et l'acétaldéhyde non entrés en réaction à partir du produit obtenu par distillation et en lavant le produit à l'eau à une température de 80 à 90°C ou en le traitant à la vapeur d'eau vive.

Le procédé qui vient d'être décrit est simple au point de vue industrialisation.

En outre l'objet de la présente invention est une gomme à mâcher contenant un liant polymère qui est un polymère d'acétate de vinyle avec un plastifiant, du sucre et un arôme ; suivant l'invention à titre de liant polymère la gomme à mâcher contient un liant polymère de composition indiquée dans ce qui précède : à titre d'arôme la gomme revendiquée contient une huile essentielle ; de pair avec les constituants susdits la gomme à mâcher contient un plastifiant tel qu'un ester de monostéarate de glycérine et d'acide diacétyltartrique, un ester de monostéarate de glycérine et d'acide acétyllactique ou une masse alimentaire fondue composée de 25 % en poids de cire d'abeilles, de 25 % en poids de paraffine alimentaire et de 50 % en poids d'huile végétale ou de margarine, et contient également de l'éthanol et du beurre de cacao ; lesdits constituants sont pris dans les proportions suivantes, % en poids :

liant polymère	35 à 42
huile essentielle	0,1 à 0,5
ester de monostéarate de glycérine et d'acide diacétyltartrique, ester de monostéarate de glycérine et d'acide	

	acétyllactique ou masse alimentaire fondue composée de 25 % en poids de cire d'abeilles, de 25 % en poids de paraffine alimentaire et de 50 % en poids d'huile végétale ou de margarine	0,5 à 2,0
5	éthanol	0,1 à 1,5
	beurre de cacao	0,5 à 2,7
	sucré	à concurrence de 100.

La gomme à mâcher suivant l'invention présente les caractéristiques suivantes :

10	point de ramollissement, °C	20 à 30
	viscosité (consistance) Mooney à 37°C	3 à 5
	plasticté Karrer à 37°C	0,9 à 0,8
	allongement relatif, %	300 à 500

- Les résultats cités indiquent que la gomme à mâcher a un
- 15 bas point de ramollissement et présente de hautes caractéristiques plasto-élastiques et organoleptiques. En outre la gomme à mâcher a de faibles caractéristiques adhésives (elle ne colle pas aux dents).

Le procédé de préparation du liant polymère pour gomme à mâcher est réalisé de la manière suivante.

- 20 On place dans un réacteur muni d'un agitateur, d'une chemise de réchauffage et d'un réfrigérant à reflux de l'acétate de vinyle et de l'acétaldéhyde à raison de 10 à 16 % du poids de l'acétate de vinyle. Ensuite on ajoute de l'eau (de préférence de l'eau distillée ou de l'eau déminéralisée), ses proportions en poids avec l'acétate de vinyle étant
- 25 de 20 à 30/80 à 70 respectivement. On met en marche l'agitateur et l'on disperse l'eau entièrement (pendant 15 à 20 minutes) dans la phase organique composée d'acétate de vinyle et d'acétaldéhyde. Ensuite on place en agitant dans le réacteur le constituant oléosoluble du système amorceur tel que le peroxyde de benzoyle sous forme de solution dans
- 30 l'acétate de vinyle et une solution aqueuse de l'autre constituant du système amorceur qu'est le persulfate d'ammonium ou le persulfate de potassium. On prend le peroxyde de benzoyle à raison de 0,3 à 0,4 % de la masse de l'acétate de vinyle de départ et le persulfate d'ammonium ou de potassium à raison de 0,02 à 0,03 % de la masse de l'acétate de vinyle de
- 35 départ.

On porte le mélange réactionnel à 50-55°C et on met en oeuvre l'oligomérisation de l'acétate de vinyle pendant 15 à 20 heures. L'oligomérisation est considérée comme achevée lorsque la teneur en acétate

de vinyle non entré en réaction du produit d'oligomérisation est de 2 à 3 % en poids. Après l'achèvement de l'oligomérisation, on branche le réfrigérant à reflux en réfrigérant ascendant et, en élevant graduellement la température à 76°C, on chasse par distillation du produit d'oligomérisation l'acétate de vinyle ainsi que l'acétaldéhyde n'ayant pas réagi. On 5 maintient sous vide la masse réactionnelle obtenue contenant le liant polymère pour gomme à mâcher pendant 1 à 2 heures (pression résiduelle 0,4 à 0,6 bar) afin d'éliminer plus complètement l'acétate de vinyle et l'acétaldéhyde non entrés en réaction. Ensuite, pour purifier complètement le liant polymère 10 des traces desdites substances non entrées en réaction, du système amorceur et des produits de décomposition dudit système, on soumet ledit liant à un lavage triple à l'eau chaude à une température de 80 à 90°C. On purge la couche aqueuse par siphonnage tandis qu'on décharge le produit fini à chaud (à une température de 70 à 90°C) de la partie inférieure du réacteur et 15 on le refroidit ensuite.

Au lieu de lavage à l'eau chaude on peut traiter le liant polymère à la vapeur d'eau vive.

On effectue toutes les opérations décrites dans ce qui précède dans un seul et même réacteur ce qui simplifie sensiblement le 20 schéma technologique du procédé.

On prépare la gomme à mâcher suivant la présente invention de la manière suivante.

On place le liant polymère qui est un oligomère d'acétate de vinyle d'une masse moléculaire de 2500 à 6000 avec un plastifiant tel 25 que l'eau, dans des proportions, % en poids de 70 à 80/30 à 20 respectivement, à raison de 35 à 42 % en poids (de la masse totale de la gomme à mâcher) dans un mélangeur et on brasse à une température de 80 à 90°C pendant 10 à 15 minutes. Ensuite on fait fondre dans une capacité séparée le plastifiant (à raison de 0,5 à 2,0 % en poids) tel que l'ester de 30 monostéarate de glycérine et d'acide diacétyltartrique, l'ester de monostéarate de glycérine et d'acide acétyllactique ou une masse alimentaire fondue, composée de 25% en poids de cire d'abeilles, de 25% en poids de paraffine alimentaire et de 50% en poids d'huile végétale (notamment d'huile raffinée de cotonnier, d'huile raffinée de tournesol) ou de margarine avec 35 du beurre de cacaco (à raison de 0,5 à 2,7% en poids) à une température de 40 à 50°C. On admet le bain de fusion obtenu à l'état liquide dans le mélangeur susdit et on le brasse à une température de 80 à 90°C avec le liant polymère jusqu'à ce qu'il devienne homogène pendant 5 à 7 minutes.

Ensuite, on ajoute dans le mélangeur 1/3 de sucre et on agite le contenu du mélangeur à une température de 70 à 80°C pendant 5 à 7 minutes. On introduit ensuite dans le mélangeur encore 1/3 de sucre, de l'alcool éthylique à raison de 0,05 à 0,75 % en poids et on agite à une température de 60 à 70°C pendant encore 5 à 7 minutes. Puis on ajoute le tiers restant de sucre, de l'éthanol à raison de 0,05 à 0,75 % en poids, de l'huile essentielle (notamment de l'huile de menthe, de l'huile d'agrumes, de l'essence de rose) à raison de 0,1 à 0,5 % en poids et on brasse, après avoir coupé le réchauffage, pendant 5 à 7 minutes. On décharge la masse finie de gomme à mâcher et on la refroidit jusqu'à une température de 30 à 35°C, après quoi on l'admet au formage et conditionnement.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre de plusieurs exemples concrets de sa réalisation. Les exemples 1 à 3 servent à expliquer les objets de l'invention tels que le liant polymère pour gomme à mâcher et son procédé de préparation alors que les exemples 4 à 7 servent à illustrer la préparation de diverses compositions de gomme à mâcher, dérivée du liant polymère susdit qui est également revendiquée par la présente demande.

#### Exemple 1

On place dans un réacteur muni d'un agitateur, d'un réfrigérant à reflux avec possibilité de conversion en réfrigérant en direct avec une chemise pour réchauffage et refroidissement, 215 kilogrammes d'acétate de vinyle, 28 kilogrammes d'acétaldéhyde et 54 litres d'eau distillée. En brassant pendant 18 minutes à la température ambiante (20°C) on disperse entièrement l'eau dans la phase organique composée d'acétate de vinyle et d'acétaldéhyde. Ensuite on introduit dans le réacteur une solution de 0,77 kg de peroxyde de benzoyle dans 5 kilogrammes d'acétate de vinyle et une solution de 0,055 kilogrammes de persulfate d'ammonium dans 1 litre d'eau. On porte la température du mélange réactionnel jusqu'à 52°C et on conduit l'oligomérisation à la température susindiquée pendant 15 heures. Le processus est achevé lorsque la teneur de l'oligomérisat en acétate de vinyle non entré en réaction est de 2,5 % en poids. L'oligomérisation achevée, on branche le réfrigérant à reflux en direct et en portant graduellement la température à 76°C, on chasse par distillation de l'oligomérisat les réactifs non entrés en réaction (résiduels) tels que l'acétate de vinyle et l'acétaldéhyde. On maintient la masse réactionnelle contenant le liant polymère pour gomme à mâcher pendant 1,5 heure sous vide (pression résiduelle de 0,5 bar) afin d'éliminer plus complètement l'acétate de vinyle

et l'acétaldéhyde non entrés en réaction. Ensuite pour libérer complètement le liant polymère des traces de substances susindiquées non entrées en réaction, du système amorceur et des produits de décomposition dudit système on le soumet à un lavage triple par de l'eau chaude à une température de 80°C. On purge la couche aqueuse par siphonnage tandis qu'on décharge le produit fini composé de 80 % en poids d'oligomère d'acétate de vinyle et de 20 % en poids d'eau, de la partie inférieure du réacteur dans des conditionnements.

Pour déterminer d'autres caractéristiques du liant polymère on le déshydrate sous vide jusqu'à une masse constante en obtenant en définitive un oligomère d'acétate de vinyle ayant les caractéristiques suivantes :

viscosité intrinsèque dans le benzène à 30°C	0,095 dl/g
masse moléculaire	4200
plasticté Karrer à 70°C	0,8

Le liant polymère a de faibles caractéristiques adhésives (ne colle pas aux dents).

#### Exemple 2

On effectue l'oligomérisation d'une façon analogue à ce qui a été décrit dans l'exemple 1, à cette différence près que l'on prend de l'eau déminéralisée à raison de 94,3 litres, le peroxyde de benzoyle à raison de 0,88 kilogramme, le persulfate de potassium à raison de 0,66 kilogramme et l'acétaldéhyde à raison de 35,2 kilogrammes. On maintient la température d'oligomérisation égale à 55°C, la durée du procédé est de 17 heures. Au lieu de laver le liant polymère obtenu à l'eau chaude on le traite à la vapeur d'eau vive pendant 15 minutes. On obtient un produit fini qui se compose de 70 % en poids d'oligomère d'acétate de vinyle et de 30 % en poids d'eau et qui a un point de ramollissement de 30 à 35°C.

L'oligomère d'acétate de vinyle obtenu après séchage du liant polymère sous vide jusqu'à masse constante a les caractéristiques suivantes :

viscosité intrinsèque dans le benzène à 30°C	0,07 dl/g
masse moléculaire	2500
Plasticité Karrer à 70°C	0,9.

Le liant polymère a de faibles caractéristiques adhésives (ne colle pas aux dents).

#### Exemple 3

On effectue l'oligomérisation comme décrit dans l'exemple 1,



à cette seule différence près que l'on prend de l'eau distillée à raison de 73,3 litres, le peroxyde de benzoyle à raison de 0,66 kilogramme, le persulfate d'ammonium à raison de 0,044 kilogramme et l'acétaldéhyde à raison de 22 kilogrammes. On maintient la température d'oligomérisation égale à 50°C ; la durée du procédé est de 20 heures. On soumet le liant polymère obtenu en définitive à un triple lavage à l'eau chaude à une température de 90°C. On obtient le produit visé composé de 75 % en poids d'oligomère d'acétate de vinyle et de 25 % en poids d'eau et ayant un point de ramollissement de 35 à 40°C.

L'oligomère d'acétate de vinyle obtenu après desséchage du liant polymère sous vide jusqu'à une masse constante a les caractéristiques suivantes :

viscosité intrinsèque dans le benzène à 30°C, dl/g	0,12
masse moléculaire	6000
plasticité Karrer à 70°C	0,7.

Le liant polymère a des caractéristiques adhésives faibles (ne colle pas aux dents).

#### Exemple 4

On place un liant polymère qui est un oligomère d'acétate de vinyle d'une masse moléculaire de 4200 avec de l'eau comme plastifiant, leurs proportions, % en poids, étant de 80/20 respectivement, dans un mélangeur à raison de 35,2 % en poids (de la masse totale de gomme à mâcher) et on brasse à une température de 80 à 90°C pendant 10 à 15 minutes. Ensuite on fait fondre dans une capacité séparée le plastifiant qui est un ester de monostéarate de glycérine et d'acide diacétyltartrique à raison de 2 % en poids avec du beurre de cacao pris à raison de 2,7 % en poids à une température de 40 à 50°C. On admet le bain de fusion obtenu dans le mélangeur susdit et on brasse à une température de 80 à 90°C avec le liant polymère jusqu'à un état homogène pendant 5 à 7 minutes. Ensuite on ajoute dans le mélangeur 1/3 de sucre (19,5 % en poids) et on agite le contenu du mélangeur à une température de 70 à 80°C pendant 5 à 7 minutes. Ensuite on ajoute dans le mélangeur encore 1/3 (19,5 % en poids) de sucre, de l'éthanol à raison de 0,75 % en poids et on brasse à une température de 60 à 70°C pendant encore 5 à 7 minutes. Ensuite on ajoute le tiers restant (19,5 % en poids) de sucre, l'éthanol à raison de 0,75 % en poids, de l'essence de menthe à raison de 0,1 % en poids et on brasse, le réchauffage étant coupé, pendant 5 à 7 minutes. On décharge la masse finie de gomme à mâcher et on la refroidit jusqu'à une température de 30 à 35°C après quoi on l'admet au formage et conditionnement.

La gomme à mâcher obtenue a les caractéristiques suivantes :

	point de ramollissement, °C	25
	viscosité (consistance) Mooney à 37°C	4
5	plasticité Karrer à 37°C	0,7
	allongement relatif, %	400

La gomme à mâcher a des caractéristiques adhésives faibles (ne colle pas aux dents).

#### Exemple 5

- 10 On prépare une gomme à mâcher comme décrit dans l'exemple 4, à cette seule différence près que l'on utilise un liant polymère qui est un oligomère d'acétate de vinyle d'une masse moléculaire de 2500 avec de l'eau comme plastifiant, leurs proportions étant, % en poids, de 70/30 respectivement, à raison de 37,5% en poids. On prend comme huile essentielle de
- 15 l'essence d'orange à raison de 0,3% en poids. A titre de second plastifiant, on utilise l'ester de monostéarate de glycérine et d'acide acétyllactique à raison de 0,7% en poids. On utilise l'éthanol à raison de 0,8% en poids, du beurre de cacaco à raison de 1,6% en poids, du sucre à raison de 59,1% en poids.

- 20 La gomme à mâcher obtenue a les caractéristiques suivantes :
- |    |                                       |     |
|----|---------------------------------------|-----|
|    | point de ramollissement, °C           | 20  |
|    | viscosité (consistance) Mooney à 37°C | 3   |
|    | plasticité Karrer à 37°C              | 0,9 |
| 25 | allongement relatif, %                | 500 |

La gomme à mâcher a des caractéristiques adhésives faibles (elle ne colle pas aux dents).

#### Exemple 6

- 30 On prépare une gomme à mâcher comme décrit dans l'exemple 4, à cette seule différence près que l'on utilise un liant polymère qui est un oligomère d'acétate de vinyle d'une masse moléculaire de 6000 avec de l'eau comme plastifiant, leurs proportions étant, % en poids, de 75/25 respectivement, à raison de 42% en poids.

- 35 On prend comme huile essentielle de l'essence de rose à raison de 0,5% en poids. A titre de second plastifiant, on utilise une masse alimentaire fondue composée de 25% en poids de cire d'abeilles, de 25% en poids de paraffine alimentaire et de 50% en poids d'huile de

cotonnier raffinée, à raison de 0,5% en poids. On emploie l'éthanol à raison de 0,1% en poids, le beurre de cacao à raison de 0,5% en poids, le sucre à raison de 56,4% en poids.

La gomme à mâcher obtenue a les caractéristiques

5 suivantes :

point de ramollissement, °C	30
viscosité (consistance) Mooney à 37°C	5
plasticité Karrer à 37°C	0,8
allongement relatif, %	300

10 La gomme à mâcher a des caractéristiques adhésives faibles (ne colle pas aux dents).

#### Exemple 7

On prépare une gomme à mâcher comme décrit dans l'exemple 4, à cette seule différence près que l'on utilise un liant polymère qui est un oligomère d'acétate de vinyle d'une masse moléculaire de 5000 avec un plastifiant, tel que l'eau, leurs proportions étant, % en poids, de 72/28 respectivement, à raison de 41% en poids. A titre d'huile essentielle, on prend de l'essence de citron à raison de 0,4% en poids.

A titre de second plastifiant, on prend une masse alimentaire fondue composée de 25% en poids de cire d'abeilles, de 25% en poids de paraffine alimentaire et de 50% en poids de margarine, à raison de 1% en poids. On utilise l'éthanol à raison de 1% en poids, le beurre de cacao à raison de 2% en poids, le sucre à raison de 54,6% en poids.

La gomme à mâcher obtenue a les caractéristiques

25 suivantes :

point de ramollissement, °C	28
viscosité (consistance) Mooney à 37°C	4
plasticité Karrer à 37°C	0,8
allongement relatif, %	350

30 La gomme à mâcher a des caractéristiques adhésives faibles (ne colle pas aux dents).

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation préférés décrits ci-dessus à titre d'illustration et l'homme de l'art pourra y apporter des modifications sans sortir du cadre de l'invention.

35

# REVENDICATIONS

1. Liant polymère pour gomme à mâcher constitué d'un polymère d'acétate de vinyle et d'un plastifiant, caractérisé en ce que, à titre de polymère d'acétate de vinyle, ledit liant polymère contient un oligomère d'acétate de vinyle d'une masse moléculaire de 2500 à 6000 et, à titre de plastifiant, de l'eau, les proportions des constituants étant les suivantes, % en poids :
- |                               |         |
|-------------------------------|---------|
| oligomère d'acétate de vinyle | 70 à 80 |
| eau                           | 30 à 20 |
2. Procédé de préparation d'un liant polymère pour gomme à mâcher suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'on effectue l'oligomérisation de l'acétate de vinyle en milieu aqueux pour des proportions en poids acétate de vinyle/eau égales à 70 à 80/30 à 20, respectivement, en présence d'un régulateur de masse moléculaire tel que l'acétaldéhyde à raison de 10 à 16% de la masse d'acétate de vinyle et d'un système amorceur oléo- et hydrosoluble composé de peroxyde de benzoyle pris à raison de 0,3 à 0,4% de la masse d'acétate de vinyle et de persulfate d'ammonium ou de persulfate de potassium à raison de 0,02 à 0,03% de la masse d'acétate de vinyle, à une température de 50 à 55°C et qu'on chasse ensuite par distillation l'acétate de vinyle et l'acétaldéhyde non entrés en réaction du produit visé obtenu et qu'on lave le produit visé à l'eau à une température de 80 à 90°C ou qu'on traite ledit produit à la vapeur d'eau vive.
3. Gomme à mâcher contenant un liant polymère constitué par un polymère d'acétate de vinyle avec un plastifiant, du sucre et un arôme, caractérisée en ce que, à titre de liant polymère, ladite gomme à mâcher contient un liant polymère suivant la revendication 1, ledit liant polymère contenant à titre de polymère d'acétate de vinyle un oligomère d'acétate de vinyle d'une masse moléculaire de 2500 à 6000 à raison de 70 à 80% en poids et à titre de plastifiant de l'eau à raison de 30 à 20% en poids, à titre d'arôme la gomme à mâcher contient une huile essentielle; de pair avec lesdits constituants, la gomme à mâcher contient un plastifiant tel que l'ester de monostéarate de glycérine et d'acide diacétyltartrique, l'ester de monostéarate de glycérine et d'acide acétyllactique ou un mélange alimentaire fondu composé de 25% en poids de cire d'abeilles, de 25% en poids de paraffine alimentaire et de 50% en poids d'huile végétale

ou de margarine et qui contient également de l'éthanol et du beurre de cacao; les constituants susdits étant présents en proportions suivantes, % en poids :

	liant polymère	35 à 42
5	huile essentielle	0,1 à 0,5
	ester de monostéarate de glycérine et d'acide diacétyltartrique, ester de monostéarate de glycérine et d'acide acétyllactique ou mélange alimentaire fondu composé de 25% en poids de cire d'abeilles, de 25% en poids de paraffine alimentaire et de 50% en poids d'huile végétale ou de margarine	0,5 à 2,0
10	éthanol	0,1 à 1,5
	beurre de cacao	0,5 à 2,7
15	sucré	complément à 100

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**